

**Cinema film sound/vision synchronisation having portable computer transport housed managing/restoring/synchronising sound image signals.**

Patent Number: FR2814888  
Publication date: 2002-04-05  
Inventor(s): DENOOZ CEDRIC  
Applicant(s): DENOOZ CEDRIC (FR)  
Requested Patent: ☐ FR2814888  
Application Number: FR20000012660 20001004  
Priority Number(s): FR20000012660 20001004  
IPC Classification: H04N5/222  
EC Classification: G11B27/034, G03B31/02, G11B27/10  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

The sound recording synchronisation system has a transport housing with an integrated portable computer managing the sound and image acquisition process. The computer processes the sound and restores the image to synchronise the sound and image together. The sound recording synchronisation system has a portable computer in a transportable housing. Recorded sound and images are collected and managed to restore the sound and image and synchronise the two together.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

BR(182)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①① N° de publication :

2 814 888

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

00 12660

⑤① Int Cl<sup>7</sup> : H 04 N 5/222

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 04.10.00.

③③ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : DENOOZ CEDRIC — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 05.04.02 Bulletin 02/14.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦② Inventeur(s) : DENOOZ CEDRIC.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ SYSTÈME MOBILE DE POSTSYNCHRONISATION.

⑤⑦ Système mobile de post-synchronisation.

Dispositif portable destiné aux tournages audiovisuels  
dans le cas de nécessité d'amélioration du son direct.

Dispositif permettant d'effectuer l'acquisition, le traite-  
ment, et le visionnage d'une prise dont on veut améliorer la  
qualité sonore. Il regroupe un certain nombre de matériels  
agencés et connectés ensemble dans une mallette de  
transport, permettant d'assurer le visionnage et l'écoute de  
la prise à refaire, ainsi que l'enregistrement du son doublé.

FR 2 814 888 - A1



BR(282)

La présente invention s'intègre dans le domaine de la production cinématographique.

Elle concerne un dispositif portable, permettant  
5 d'effectuer une prise de son synchrone avec une image.

Elle intervient sur les plateaux de tournage lorsque le son d'une prise n'est pas exploitable, du fait des conditions de tournage.

Le dispositif, ainsi que la méthode qui y est  
10 associée, forment l'invention décrite ici.

La méthode utilisée jusqu'à aujourd'hui pour le traitement de la bande son d'un film, se résume en deux phases autonomes :

- La prise de son direct (lors du tournage du film)
- 15 -La post-synchronisation (en auditorium, après que le film soit monté) -remplaçant le son direct inutilisable.

Ces deux étapes intervenant chacune à un moment très différent de la réalisation d'un film, elles imposent une séparation de fait dans le traitement de la bande sonore, et  
20 des habitudes de travail qui pourraient être améliorées. Le réalisateur se doit, avec cette méthode, de faire des choix de prises en fonction du degré de qualité technique de celles-ci, ou d'extrapoler ce que donnera le son d'une prise qui lui plait, mais dont le son n'est pas bon. La post-  
25 synchronisation requiert deux étapes de préparation de l'image et du son appelées Détection (repérage du mouvement des lèvres en fonction du texte dit à l'image, et rédaction de ce texte) et Calligraphie (préparation de la bande rythmo-texte défilant sous l'image), relativement coûteuses,  
30 qui pourraient être évitées.

De plus, le travail de post-synchronisation réclame le retour des comédiens en auditorium, ce qui implique pour eux de réussir à adapter leur emploi du temps à cet impératif, et de se remettre après un laps de temps plus où moins long dans le rôle du personnage interprété.

L'invention désignée ici, propose une solution à ces inconvénients en solidarissant deux méthodes spécifiques :

-En utilisant une méthodologie éprouvée dans beaucoup de pays d'Europe et d'outre-atlantique appelée ADR (Automatic Dialog Replacement). Elle fonctionne sur le principe de répétition des sons à doubler et leur imitation :

1) on fait écouter en boucle au comédien, le son de la prise originale en la faisant précéder de trois bips, lui permettant de se familiariser avec le rythme de la phrase. Quand celui-ci se sent prêt, on lui fait écouter la même série de bips, mais on l'enregistre.

-En développant un système de post-synchronisation mobile et portable, on se donne la possibilité de se défaire de l'astreinte de l'auditorium, on peut donc effectuer ces enregistrements sur les plateaux de tournages en profitant des moments de disponibilités des comédiens, des techniciens, et des décors du tournage.

Le dispositif regroupe donc un certain nombre de matériels agencés et connectés ensemble dans une mallette de transport, permettant d'assurer l'acquisition de l'image et du son du tournage, puis la préparation de la bande son en vue du visionnage et de l'écoute de la prise à refaire, qui permettra ainsi le ré-enregistrement du son dans des conditions plus favorables à un enregistrement de qualité.

Un ordinateur portable centralisant les actions principales décrites :

On trouvera donc des logiciels qui auront chacun une  
5 tâche spécifique, c'est-à-dire :

- Logiciel de montage et d'enregistrement sonore.
- Logiciel de scripts et de gestion des enregistrements.
- Logiciel d'acquisition vidéo et de compression.
- Logiciel de lecture vidéo avec visionnage sur écran

10 externe.

L'Intervention sur le tournage se déroulera en deux étapes :

- l'acquisition des prises à refaire sur le  
magnétoscope du tournage.
- 15 - la restitution de cette prise aux comédiens pour  
leur permettre de reproduire leur performance.

Illustration d'un mode de réalisation de ce dispositif :

20 Une séquence se tourne sur un même décor pendant plusieurs jours. L'ingénieur du son relève que sur les premiers jours de tournage, une dizaine de prises sont inexploitable du fait de bruits parasites, or ce sont peut être les prises que le réalisateur aurait voulu utiliser.

25 Notre dispositif intervient à ce moment :

- après recensement des prises à refaire avec la secrétaire de plateau (scripte), nous travaillons, avec l'équipe de réalisation, sur le plan de tournage pour évaluer nos possibilités  
30 d'intervention.

- 5       • on numérise l'image et le son témoin de la prise  
issus du magnétoscope de tournage (la présence de  
cet appareil est quasi systématique sur les  
tournages).
- 10       • On répertorie ces prises par leurs références  
propres afin d'optimiser leur gestion, puis on  
repère les textes dits pendant les prises, et on le  
rédige.
- 15       • On présente au comédien la prise à post-  
synchroniser, et ceci en boucle, pour qu'il se  
familiarise avec le rythme et l'intention de sa  
diction originale.
- 20       • Lorsqu'il se sent prêt, on déclenche  
l'enregistrement de sa voix consécutivement à un  
dernier visionnage de la prise, puis on effectue si  
nécessaire des légers recalages pour parfaire la  
prise.
- 25       L'invention ici désignée est susceptible d'application  
industrielle, dans l'hypothèse où le système devient  
récurrent et systématique, et donc requiert l'utilisation de  
plusieurs dispositifs au même moment.
- 30

-REVENDICATIONS-

1) Dispositif d'enregistrement sonore en synchronisation  
5 avec une image, destiné aux tournages audiovisuels dans le  
cas de nécessité d'utilité du son direct, caractérisé en ce  
qu'il est constitué d'un boîtier de transport, intégrant un  
ordinateur portable qui gèrera un procédé d'acquisition de  
l'image et du son, un procédé de traitement de ce son, ainsi  
10 qu'un procédé de restitution de l'image et du son afin de  
permettre l'enregistrement synchrone à l'image.

2) Dispositif caractérisé par une méthodologie associée  
permettant l'intervention sur les tournages sans nuire à  
leur bon déroulement, et permettant de parer aux parasitages  
15 sonores ponctuels rencontrés, en différant dans le temps  
l'enregistrement du son dans des meilleures conditions.

20

25

30





# RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

2814888

N° d'enregistrement  
national

FA 593098  
FR 0012660

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	WO 98 38642 A (FOREMAN TIMOTHY MORTON ;ROLLINSON RHONDA VIOLET MARION (NZ); TALL) 3 septembre 1998 (1998-09-03) * le document en entier *	1,2	H04N5/222
X	GB 2 101 795 A (JOHN LYNDON CROSS ET. AL.) 19 janvier 1983 (1983-01-19) * le document en entier *	1,2	
X	GB 2 235 815 A (COMPACT VIDEO GROUP INC) 13 mars 1991 (1991-03-13) * le document en entier *	1,2	
Y	US 5 877 842 A (GIBBENS JOHN HOWELL ET AL) 2 mars 1999 (1999-03-02) * le document en entier *	1,2	
Y	US 5 467 288 A (FASCIANO ET AL.) 14 novembre 1995 (1995-11-14) * colonne 3, ligne 62 - ligne 65 * * colonne 12, ligne 38 - colonne 13, ligne 40 *	1,2	
A	FR 2 765 354 A (PARCOLLET GREGOIRE) 31 décembre 1998 (1998-12-31) * le document en entier *	1,2	
A	WO 97 15926 A (AVNIR DAVID ;COHEN RAN (IL); PELEG SHMUEL (IL); FACE IMAGING LTD ( ) 1 mai 1997 (1997-05-01) * le document en entier *	1,2	
A	WO 98 01860 A (DUBOS MELODY EMMANUELLE ;DUBOS REGIS (FR)) 15 janvier 1998 (1998-01-15) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			G11B G03B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
13 juillet 2001		Daalmans, F	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**